

51 E 43

## 特 許 公 報

特許出願公告  
昭29-7656公告 昭 29.11.20 出願 昭 28.3.31 特願 昭 28-5598  
優先権主張 1952.4.12 (ドイツ国)

発 明 者	ウィルター、フオイト	ドイツ国バード、コンスツツト、グ ムンデル、シュトラッセ9
同	ウェルネル、ツオイヒ	ドイツ国フエルバツハ、ワイラン トシュトラッセ3
出 願 人	ローベルト、ボツシ ユ、グゼルスヤフト、 ミット、ベシユレンク テル、ハフツング	ドイツ国シュツウツトガルト
代理人 弁理士	三 上 歳 衛	(全3頁)

## 燃 料 噴 射 弁

## 図 面 の 略 解

図面は本発明の5個の実施例を拡大して示すものにして第1図は第1実施例の縦断面図、第2図は第2実施例の縦断面図、第3図は第3実施例の縦断面図、第4図は第4実施例の縦断面図、第5図は第5実施例の縦断面図なりとす。

## 発明の詳細なる説明

本発明は流体にて制御せらる弁針と弁体内と弁針上に在りて弁座を包囲する円錐面とを有する特に内燃機関用の燃料噴射弁に係る。本発明は弁針の円錐環状面上に発生し噴射弁の寿命を限定することある腐蝕を忌避するか若しくは少くとも大体に於て減少することに依り此の種噴射弁の永続性を増大せんとする問題を基礎とす。

此のことは本発明に依れば前記面の円錐角間に之等が弁座の前後に在る腰り差を存在せしめ之等の差を弁座の前即ち該座の燃料流入側に於ては最高20度成るべくは10度とし弁座の後即ち燃料流出側に於ては最少0.5度とすることに依り達成せらる。

次に本発明を図面に示せる実施例に就き説明すべし。

総ての実施例を通じ弁体は1にて弁針は2にて示さる。弁針は図示せざるも一般に公知なる態様にて弁体内を案内せらる。燃料は弁体1と弁針2との間の環状室3内に流入し弁の開放せる際に噴口4を通りて射出せらる。更に総ての実施例に於て弁座の燃料流入側に在る弁体内の円錐角を $\alpha$ にて又弁針の相応する円錐角を $\beta$ にて示せり。之等

両角間の差 $\alpha - \beta$ は総ての実施例に於て10度なり。燃料流出側に於ける弁針の円錐角は $\gamma$ にて弁体内の相応する角は $\delta$ にて示さる。

第2図に示す実施例に於ては弁体内に前記角の外に更に角 $\theta$ を有する円錐面ありて角 $\alpha$ を有する面と弁座より距離 $a$ の処に於て交叉す。距離 $a$ は少くとも2分の1mmにして角 $\theta$ は角 $\alpha$ より3度だけ大なり。

第1図、第3図及第5図に示す実施例に於ては針座面は幾何学的に見れば一線に通じざるも此の線は實際上此の場所に於ける著しく特殊の圧搾と小なる変形との結果極めて狭き環状面となるべし。第2図及第4図に示す実施例に於ては幾何学的座面は狭き円錐環状面にして其の軸線方向の高さ $h$ はほぼ0.2—0.3mmなり。角差 $\gamma - \delta$ は2乃至4度にして即ち従来通常なりしものよりほぼ0.5—1.5度だけ大なり。

第1図、第2図及第5図に示す実施例に於ては角 $\alpha$ 及 $\delta$ は同一の大いさなるも角 $\beta$ 及 $\gamma$ は異なる大いさのものなり。第3図及第4図に示す実施例に於ては角 $\alpha$ 及 $\delta$ の大いさは異なり角 $\beta$ 及 $\gamma$ は同じ大いさなり。

第5図に示す実施例は弁座の流入側に於ける角差 $\alpha - \beta$ が流出側に於ける角差 $\gamma - \delta$ より小なる点に於て第1乃至第4実施例と異なる。

総ての実施例は射口が噴孔4なる噴射弁を示す然れども本発明の特徴は同一の利益を伴ひて他の噴射弁例へば射口が公知の如く弁針端に在る噴射栓と弁体内に在りて該栓が流入する流出口とに依

り形成せらるる現状問題なる如きものにも適用すを得べし。

特許請求の範囲

本文所載の目的に於て本文に詳記し且図面に例

示する如く流体内にて制御せらるる弁針と弁体内と

弁針上に在りて弁座を包囲する円錐面とを有する

ものに於て前記面の円錐角間に之等が弁座の前後

に在る限り差を存在せしめ之等の差を弁座の前面

ち該座の燃料流入側に於ては最高20度成るべくは

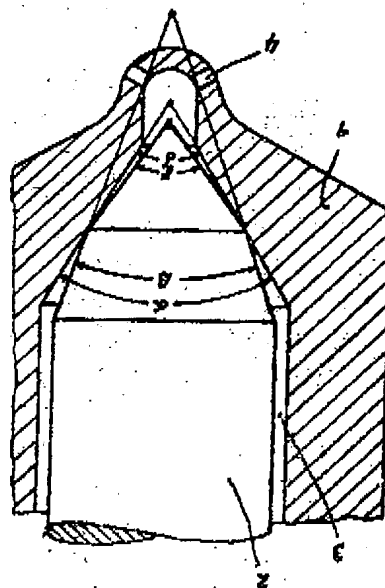
10度とし弁座の後即ち燃料流出側に於ては最少

0.5度とすることを特徴とする特に内腔機構用の

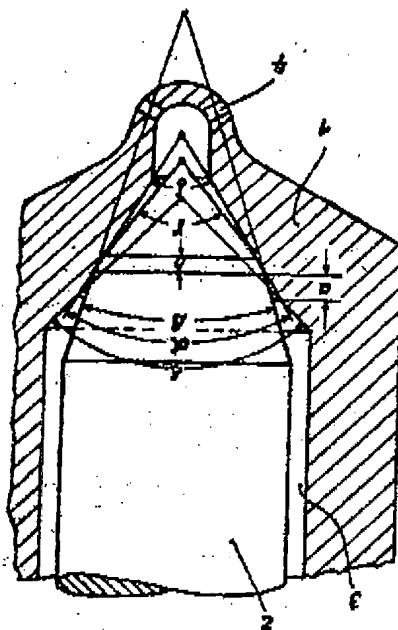
燃料噴射弁。

附 記

第1図

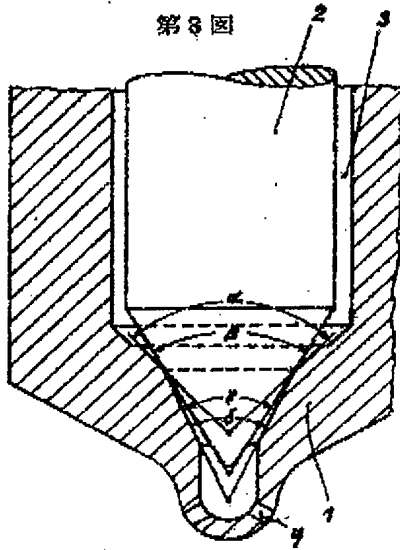


第2図

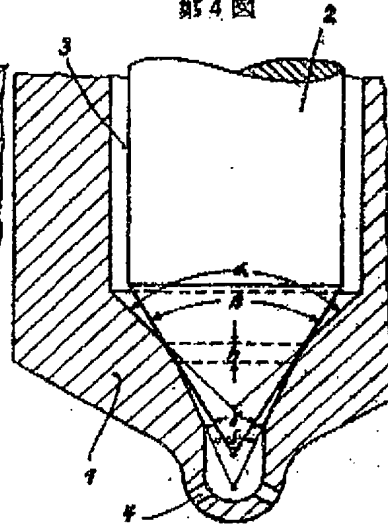


- 1 弁座に連る弁針2の円錐角は燃料流入側Bと燃料流出側Aとに於て大いさ異なるも弁体1内の相対する円錐角 $\alpha, \delta$ は同一の大さを有する特許請求の範囲記載の噴射弁。
- 2 弁座に連る弁針2の円錐角は燃料流入側Bと燃料流出側Aとに於て同大なるも弁体1内の相対する円錐角 $\alpha, \delta$ は異なる大いさを有する特許請求の範囲記載の噴射弁。
- 3 弁体1は弁座の前に於て該座に連る円錐角 $\alpha$ より3乃至5度大なる円錐角 $\delta$ を有し此の円錐角は前者円錐角と円錐軸線方向に測りて弁座より少くとも3分の1mmの短にて交叉する特許請求の範囲乃至附記第2項記載の噴射弁。

第3圖



第4圖



第5圖

